# Mode d'emploi

# Concentrateur SpeedVac SPD131DDA

## Savant® Thermo Scientific



Part of Thermo Fisher Scientific

Thermo SCIENTIFIC

# Table des matières

**Présentation de l'unité SPD131 DDA**

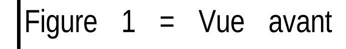
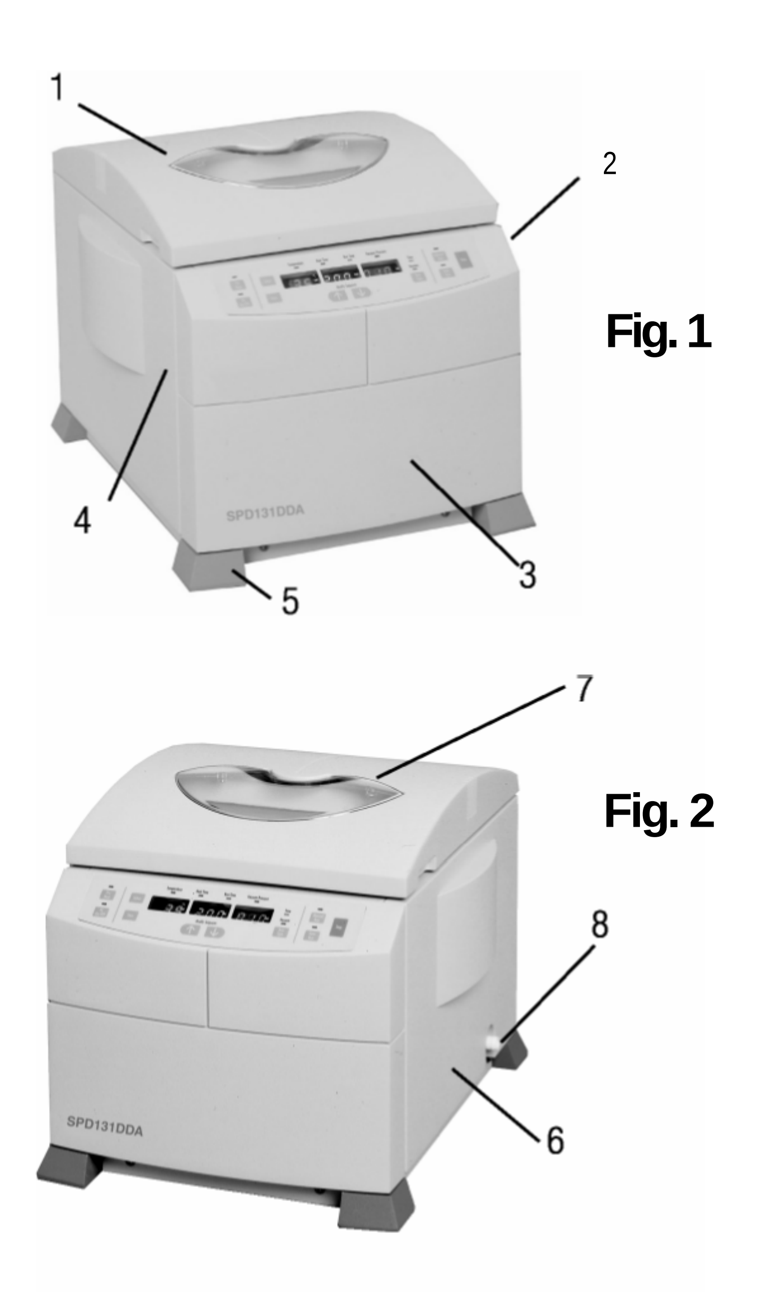

Figure 1 = Vue avant

Figure 2 = Vue latérale

Figure 3 = Vue arrière

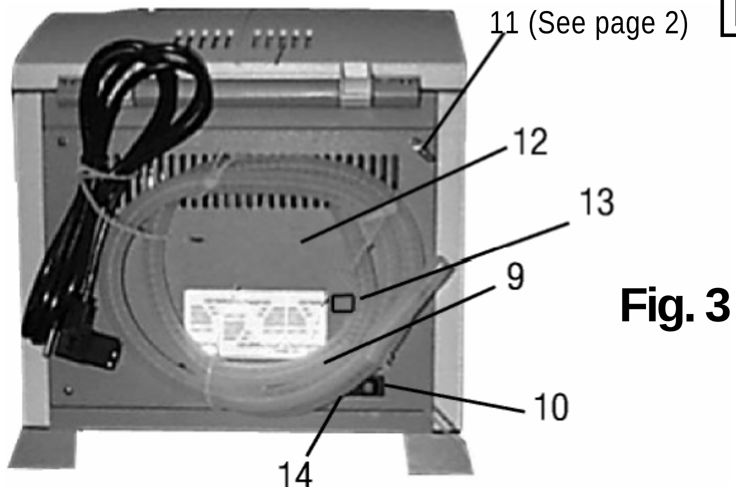



1. Couvercle radiant supérieur
2. Tableau de commande
3. Panneau avant
4. Panneau latéral gauche
5. Anti glissement/vibration
6. Panneau latéral droit
7. Fenêtre de la chambre
8. Sortie du vide

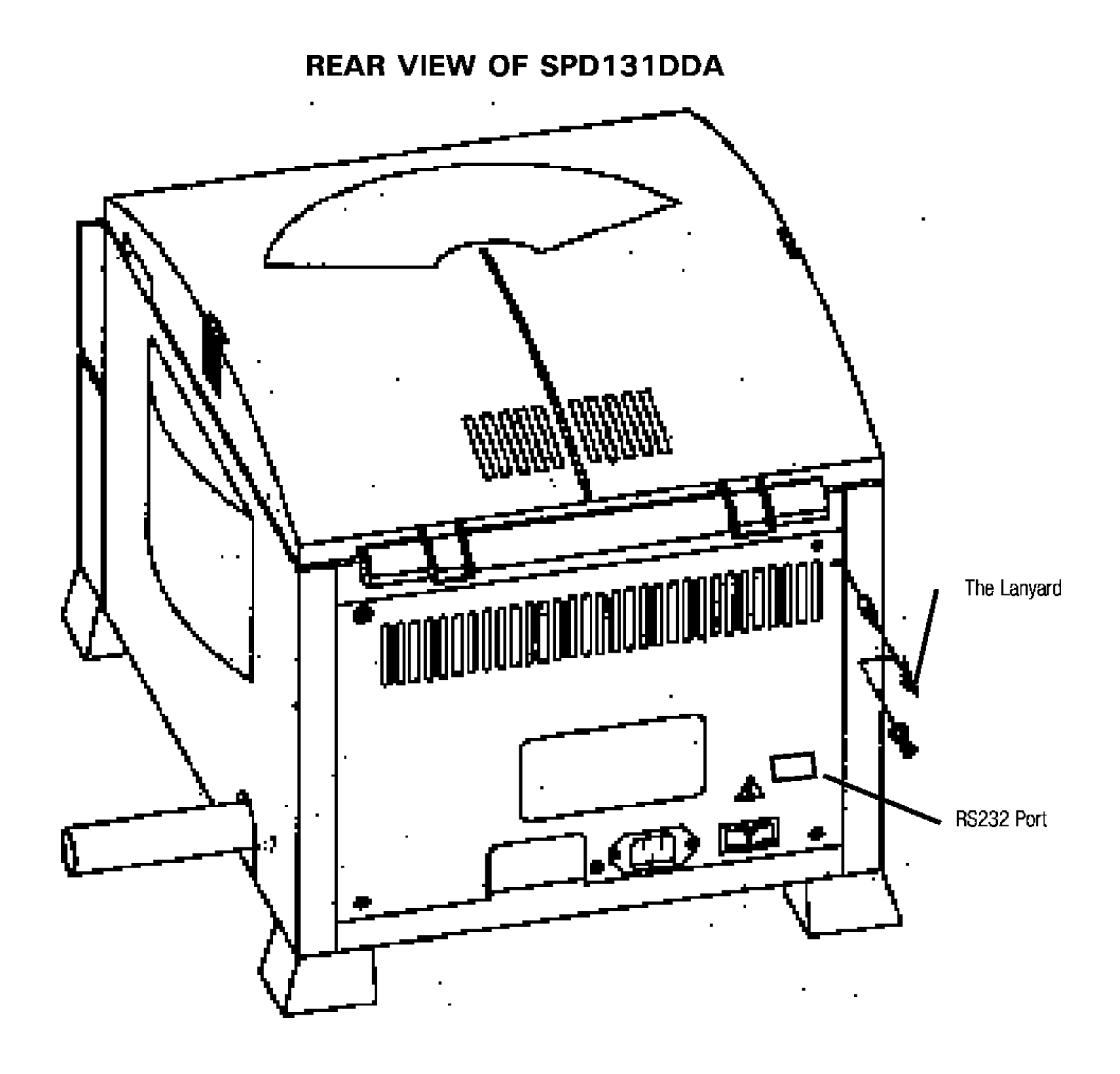
9.* Tube à vide

10. Interrupteur Marche/Arrêt principal
11. Déverrouillage manuel du couvercle
12. Panneau d'accès arrière
13. Orifice RS232
14. Prise c.a.

*Le tube qui transporte les vapeurs vers le piège réfrigéré a un diamètre plus grand.

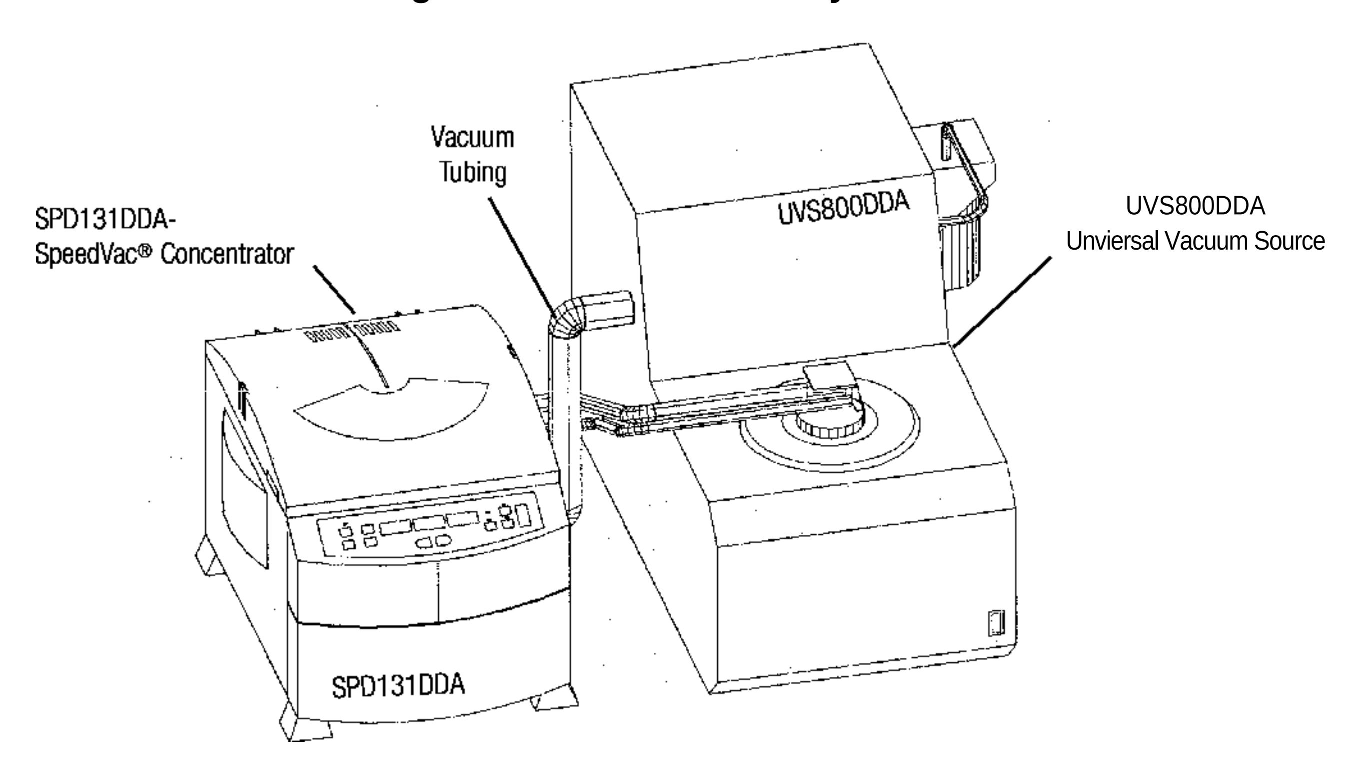


**DÉBLOCAGE DU VERROU DU COUVERCLE**




**Ouverture du couvercle supérieur lors d'une panne électrique :**
Retirez la vis qui maintient le câble de déverrouillage manuel du verrou du couvercle et tirez-la légèrement comme indiqué tout en soulevant le couvercle.

**Figure 4 – Vue avant du système**




## Modèle :
## Branchement du système SPD131DDA SpeedVac®

1. Déballez l'unité et vérifiez que toutes les pièces correspondent au bordereau d'expédition.

2. Lisez attentivement le mode d'emploi ! En cas de besoin d'assistance, contactez le service clientèle.

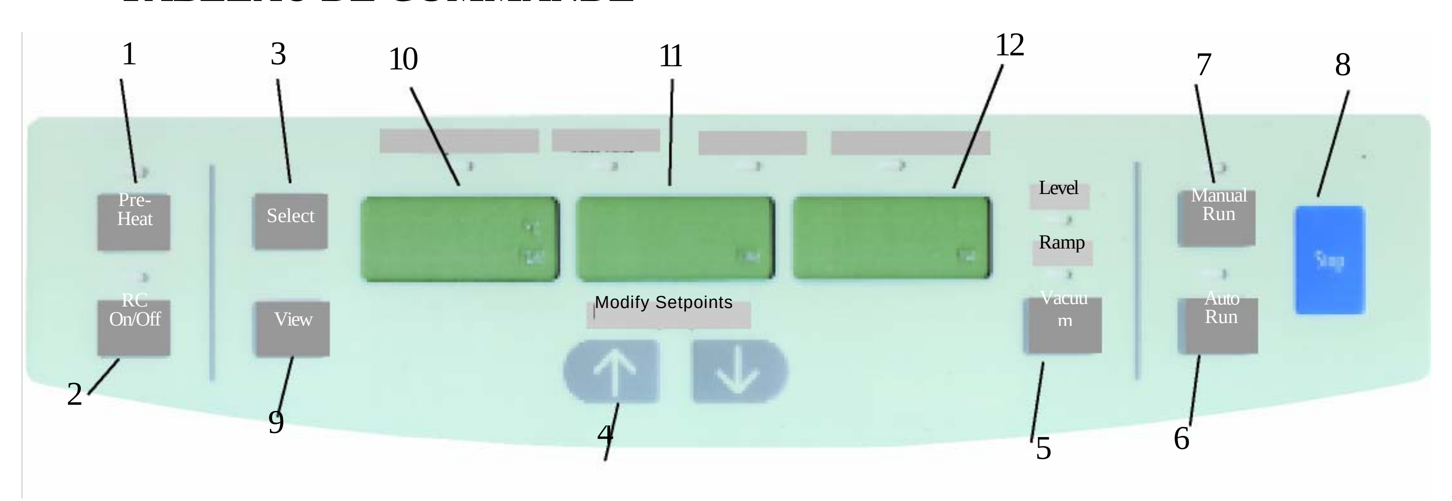
3. Si l'unité fait partie d'un système plus grand, utilisez les tubes à vide fournis pour brancher l'unité (Voir Figure 4).

4. Les pinces à vide doivent être placées sur les orifices de la pompe à vide et l'unité SPD (Voir l'élément 8 des Figures 2 et 4).

5. Si l'unité doit être branchée sur un système existant, raccordez le tube à vide aux divers composants comme illustré plus haut et dans l'Annexe 1.

**ATTENTION – Le piège réfrigéré doit être aligné entre la source de vide et l'unité SPD.**

# TABLEAU DE COMMANDE




## Description du tableau de commande

1. **PRÉCHAUFFE** – Appuyez sur ce bouton pour préchauffer la chambre à 45°C avant de commencer un cycle ou entre les cycles. Lorsqu'un cycle est lancé, la préchauffe s'arrête.

2. **RC ON/OFF –** Appuyez sur ce bouton pour ajouter de la chaleur radiante à la chambre. Activez manuellement en appuyant sur ON/OFF à tout moment du cycle. Cette fonction s'activera tant qu'il restera du temps sur la minuterie du chauffage. Elle s'éteindra lorsque la minuterie du chauffage atteint 0,00.

3. **SÉLECTION –** Appuyez sur ce bouton pour sélectionner les paramètres à modifier. La sélection se fait de gauche à droite. Le témoin VERT indique le paramètre à modifier.

4. **MODIFIER LES POINTS DE RÉGLAGE HAUT/BAS –** Modifie le paramètre sélectionné.

5. **RÉGLAGE DU VIDE - (CONTRÔLEUR DE VIDE) –** Sélectionne « Level » (niveau) ou « Ramp » (rampe) dans l'écran du vide.

   Niveau : Permet aux utilisateurs de sélectionner un niveau de vide prédéfini. Après avoir obtenu ce niveau, le microprocesseur régulera et maintiendra ce niveau de vide. Le niveau de vide peut être défini entre 20 torr à 100 mtorr.

   Rampe : Le taux auquel le vide est atteint peut être défini pour éviter toute secousse. 5 niveaux réglables peuvent être définis selon votre solvant.

| Réglage | Taux de vide (approximatif) |
|---|---|
| 5 | 70 torr/min (réglage maximum) |
| 4 | 50 torr/min |
| 3 | 40 torr/min |
| 2 | 30 torr/min |
| 1 | 5 torr/min |

6. **AUTOMATIQUE –** Lance un cycle « automatique ».

7. **MANUEL -** Lance un cycle « manuel ».

8. **STOP –** Termine un cycle « Manuel » ou « Auto ».

9. **VOIR –** Appuyez pour voir. Appuyez sur ce bouton lors d'un cycle pour afficher les paramètres prédéfinis.

10. **AFFICHAGE DE LA TEMPÉRATURE –** Indique la température définie ou la température réelle en °C lors d'un cycle.

**11. AFFICHAGE DU TEMPS –** Indique les points de réglage de la minuterie du chauffage ou de la minuterie de durée du cycle. Lors d'un cycle, il indique le temps écoulé ou le temps restant. Réglage entre 0,01 [1 min.] et 9,59 [9 heures, 59 minutes] ou sur « CCC » [continu].

**12. AFFICHAGE DE LA PRESSION DU VIDE** - Affiche le niveau ou la rampe de vide. Le vide de la chambre est exprimé en torrs ou millitorrs en décalant d'une décimale. « Hpr. » Représente la pression atmosphérique. Aucun point décimal

n'indique les microns. La rampe peut être définie sur cinq (5) niveaux réglables.

**REMARQUE** – L'unité émet un bip audible à chaque pression de bouton.

## EXEMPLE DE CYCLE MANUEL

1. Branchez l'unité en respectant la tension exigée.
2. Le verrouillage du couvercle se désactive, vous permettant d'ouvrir le couvercle. L'écran s'allume, indiquant les valeurs par défaut suivantes :

| | |
|---|---|
| Température : | 45°C en ROUGE |
| Durée de cycle : | 2,00 HEURES en VERT |
| Pression du vide : | 01,0 en ORANGE |

3. À l'aide du bouton « SELECT » (sélection) et des touches haut/bas, définissez la température entre 45°C et 80°C ou sur « no » (non) pour aucun chauffage.
4. À l'aide du bouton « SELECT » (sélection) et des touches haut/bas, sélectionnez et modifiez le TEMPS DE CHAUFFAGE entre 1 minute et 9,59 heures ou sur « CCC » (pour chauffage continu). Lorsque la minuterie du chauffage est terminée, le chauffage s'arrête quelque soit le point de réglage de la température (sauf si CCC).
5. Sélection de la durée du cycle : Étant donné qu'il s'agit d'un cycle manuel, aucun réglage de temps n'est nécessaire.
6. Pour sélectionner un NIVEAU DE VIDE, appuyez sur « VACUUM SET » (réglage du vide) pour allumer LEVEL (niveau) et utilisez les touches haut/bas pour régler le vide. Pour sélectionner un taux de rampe de vide, appuyez sur « Vacuum Set » (réglage du vide) pour allumer RAMP (rampe) et utilisez les touches haut/bas pour définir un taux de rampe (5= le plus haut, 1= le plus bas).
7. Placez les tubes d'échantillon dans le rotor et vérifiez que la charge est équilibrée. Fixez le rotor à l'aide de la molette fournie (serrage à main). Fermez le couvercle.
8. Vous pouvez sélectionner la préchauffe à ce moment pour chauffer la chambre à 45 °C.
9. Appuyez sur le bouton « MANUAL RUN » (cycle manuel). Le couvercle se verrouille et le rotor se met à tourner. Le point décimal clignote et l'écran « RUNTIME » (durée de cycle) se met décompter. La température augmente jusqu'à atteindre la température définie. Le « HEAT TIME » (temps de chauffage) compte à rebours et le vide se fait dans la chambre. Le niveau de vide commence à tomber.

   *REMARQUE : Si le couvercle n'est pas fermé, l'écran affiche « Lid » (couvercle) et le cycle n'est pas lancé.*

10. Appuyez sur R/C pour lancer la chaleur radiante de la chambre. Appuyez à tout moment pour éteindre (OFF) et allumer (ON). (Tant qu'il reste du temps sur la minuterie de chauffage).

11. Pour terminer le cycle manuel, appuyez sur le bouton « STOP ». L'écran affiche « End » (fin), les vannes SAV cliquent, isolant la chambre de la pompe à vide et permettant aussi à l'air de souffler dans la chambre.

12. Lorsque le rotor s'arrête de tourner, le couvercle se déverrouille, l'écran se redéfini sur les derniers paramètres et l'unité émettra plusieurs bips audibles.

13. Ouvrez le couvercle et retirez les échantillons.

GÉNÉRALITÉ : Lors du cycle, l'écran affiche les paramètres actuels. Pour vérifier les paramètres définis, appuyez sur le bouton « VIEW » (voir) et « SELECT » (sélection). L'écran repasse temporairement aux points de réglage.

## EXEMPLE DE CYCLE AUTOMATIQUE

1 Reportez-vous à la section « MANUAL RUN » (cycle manuel) pour le démarrage.

2. Pour exécuter un CYCLE « MINUTÉ » AUTO :

   a) Utilisez le bouton « SELECT » (sélection) et les touches haut/bas pour sélectionner et modifier les paramètres de « TEMPÉRATURE », de « TEMPS DE CHAUFFAGE » et de « DURÉE DE CYCLE ». Le CYCLE et le TEMPS DE CHAUFFAGE peuvent être définis de 1 minute à 9,59 heures (le TEMPS DE CHAUFFAGE a aussi « CCC » pour une utilisation continue).

   b) Pour sélectionner un NIVEAU DE VIDE, appuyez sur « VACUUM SET » (réglage du vide) pour allumer LEVEL (niveau) et utilisez les touches haut/bas pour définir le niveau de vide souhaité.

   Pour sélectionner un taux de rampe de vide, appuyez sur « Vacuum Set » (réglage du vide) pour allumer

   RAMP (rampe) et utilisez les touches haut/bas pour définir un taux de rampe (5= le plus haut, 1= le plus bas).

3. Placez les tubes d'échantillon dans le rotor de manière à ce que la charge soit équilibrée. Fixez le rotor à l'aidede la molette fournie. Fermez le couvercle.

   a) Appuyez sur le bouton « AUTO RUN » (cycle automatique) pour lancer le cycle. Le couvercle se verrouille et le rotor se met à tourner. L'écran du temps compte à rebours par intervalles d'une minute et le point décimal clignote. Le temps de chauffage compte à rebours (utilisez le bouton de sélection pour voir le « TEMPS DE CHAUFFAGE »). La température augmente de 1°C jusqu'à atteindre la température définie. La pression du vide commence à baisser depuis l'« HPr » (pression atmosphérique) après activation des vannes SAV, créant du vide dans la chambre.

   b) L'écran du vide indique la pression du vide dans la chambre.

   *REMARQUE : Si le couvercle n'est pas fermé, l'écran affiche « Lid » (couvercle) et le cycle n'est pas lancé.*

c) Appuyez sur R/C pour lancer la chaleur radiante de la chambre. Appuyez à tout moment pour éteindre (OFF) et allumer (ON). (Tant qu’il reste du temps sur la minuterie de chauffage).

d) Lorsque le temps arrive à 0,00 HRS, le cycle s’arrête automatiquement, l’écran affiche « End » (fin), les vannes SAV cliquent, permettant également à l’air de souffler dans la chambre.

e) Lorsque le rotor s’arrête de tourner, le couvercle se déverrouille, l’écran se redéfinit sur les derniers paramètres et l’unité émet plusieurs bips audibles.

f) Ouvrez le couvercle et retirez les échantillons.

GÉNÉRALITÉ : Lors du cycle, l’écran affiche les paramètres actuels. Pour vérifier les paramètres définis, appuyez sur le bouton « VIEW » (voir) et « SELECT » (sélection). L’écran repasse temporairement aux points de réglage.

## Guide de sélection du rotor

| | Working Volume (ml) | Number of Tubes | Description | Fixed Angle Rotor Model |
|---|---|---|---|---|
| MICROCENTRIFUGE TUBES | 1.2 - 1.6 | 40 | 1.5 - 2.0 ml | RH40-11 |
| | 1.2 - 1.6 | 64 | 1.5 - 2.0 ml | RH64-11 |
| | 1.2 - 1.6 | 120 | 1.5 - 2.0 ml | RH120-11 |
| GLASS AND PLASTIC TUBES | 0.3 | 100 | 0.5ml (8 x 29mm) | RH100-8 |
| | 0.3 | 40 | 0.4ml (6x 50mm) | RH40-6 |
| | 0.3 | 100 | 0.4ml (6 x 50mm) | RH100-6 |
| | 4 | 20 | 12 x 75mm | RH20-12 |
| | 4 | 40 | 1.5 - 2.0 (12 x 75mm) | RH40-12 |
| | 4 | 72 | 12 x 75mm | RH72-12 |
| | 8 | 10 | 13 x 100mm | RH20-12 |
| | 8 | 32 | 13 x 100mm | RH32-13 |
| | 10 | 8 | 17 x 95, 16 x 100 | RH8-18 |
| | 25 | 6 | 18 x 150 mm | RH6-18-150 |
| CENTRIFUGE TUBES | 12 | 10 | 15ml conical (16 x 120mm) | RH10-15 |
| | 40 | 6 | 50ml conical (28 x 115mm) | RH6-50 |
| FLASKS | 35 | 8 | 50ml pear shaped flask | RH8-50 |
| | 80 | 4 | 100ml pear shaped flask | RH4-100 |
| VIALS | 2 | 60 | 12 x 32mm | RH60-12-40 |
| | 2.4 | 12 | 20 x 47mm v-vials | RH12-20 |
| | 3 | 24 | 1 dram vials (15 x 45mm), 4ml | RH24-15 |
| | 4 | 12 | 20 x 60mm v-vials | RH12-20 |
| | 5.6 | 24 | 18 x 52mm mini-scintillation vials | RH24-18 |
| | 16 | 12 | 28 x 60mm scintillation vials | RH12-28 |
| | 20.0<br>4.0 | 24 (2 blocks)<br>48 (2 blocks) | 20 ml scintillation vials<br>1 dram (4 ml) vials (15 x 45 mm) | RB12-28-58<br>RB24-15-45 |
| | | | | HORIZONTAL ROTOR |
| 96 WELL PLATES | 2.0<br><br>0.3 | 2 plates<br><br>6 plates | Deepwell Microplates<br>or<br>Shallow Well (ONLY) | RHDW2MP<br><br>RHSW6MP |
| ROTOR BLOCKS | 20 | 12/block | 20 ml scintillation 28 x 60 mm | RB12-28-58 |
| | 4 | 24/block | 4 ml 15 x 45 mm | RB24-15-45 |

## CONSIGNES POUR LE CHOIX DES SOLVANTS

### Partie I Solvants adaptés à l'unité SPD131DDA

- Éthanol
- Méthanol
- Acide formique
- Eau
- Acétonitrile
- Chlorure de méthylène
- Chloroforme
- Acétate d'éthyle
- Acide Chlorhydrique
- Acide trifluoroacétique
- Diméthylsulfoxide (Réglage spécial exigé-voir Annexe 2)

Si votre choix de solvants et d'applications est unique et non énuméré plus haut, contactez l'assistance clientèle pour obtenir un conseil.

## MAINTENANCE/ENTRETIEN

1. Maintenance : Le SPD131DDA SpeedVac® n'exige aucune maintenance programmée.

2. Nettoyage : Le SPD131DDA SpeedVac® doit être nettoyé si les solvants se renversent sur ou dans l'unité. Nettoyez toujours immédiatement tout solvant renversé à l'aide de serviettes absorbantes.

   **Portez toujours des gants lorsque vous nettoyez ; jetez les serviettes en papier dans les contenants à déchets appropriés.**

3. Remplacez le joint de la chambre s'il est fissuré (Numéro d'article 197-6020-01).

4. L'extérieur de l'unité peut être nettoyé à l'aide d'une solution diluée de savon et d'eau.

5. Pour toute autre question ou problème de maintenance ou d'entretien, contactez le service clientèle.

.

# SUMAX SPD MAINTENANCE INSTRUCTIONS

**ALWAYS WEAR GLOVES AND SAFETY GLASSES**
**TOOLS REQUIRED: PHILLIPS HEAD SCREWDRIVER**

**EVERY TWO WEEKS OR DEPENDENT UPON USAGE WITH CORROSIVE SOLVENTS AND ACIDS, PLEASE EXECUTE THE FOLLOWING STEPS:**

- ☐ OBTAIN A PHILLIPS HEAD SCREWDRIVER
- ☐ INSURE THAT GLOVES AND SAFETY GLASSES ARE BEING WORN
- ☐ USING PHILLIPS HEAD SCREWDRIVER REMOVE THE THREE SCREWS THAT SECURE THE SUMAX SPD (place screws in a safe place)
- ☐ REMOVE THE SUMAX SPD BY LIFTING IT STRAIGHT UP, USING THE ROTOR HOLD DOWN KNOB
- ☐ PLACE THE SUMAX SPD IN A PLASTIC CONTAINER
- ☐ RINSE THE SUMAX SPD THOROUGHLY UNDER RUNNING TAP WATER TO RID OF ALL DEBRIS AND RESIDUE
- ☐ WIPE THE INSIDE OF THE SPEEDVAC® CONCENTRATOR WITH A DAMP PAPER TOWEL
- ☐ WIPE THE SUMAX SPD DRY WITH A PAPER TOWEL
- ☐ PROPERLY DISPOSE OF THE COLLECTED WATER AND PAPER TOWELS INTO SPECIALLY DESIGNATED CONTAINERS
- ☐ RETURN THE SUMAX SPD TO ITS ORIGINAL POSITION INSIDE THE CONCENTRATOR CHAMBER, ALIGN HOLES OF SUMAX SPD WITH THREADED HOLES IN CHAMBER
- ☐ REINSTALL THE 3 SCREWS INTO THE THREADED HOLES
- ☐ TIGHTEN THE 3 SCREWS SECURELY
- ☐ TIGHTEN THE ROTOR HOLD DOWN KNOB FIRMLY WITH ONE QUARTER TURN AFTER FLUSH WITH THE KNOB SUPPORT.

**DO NOT OVERTIGHTEN!**

IF YOU ENCOUNTER DIFFICULTIES WITH THIS PROCEDURE PLEASE CONTACT THERMO.

**SUMAX SPD UPPER MAGNETIC ASSEMBLY DRAWING**

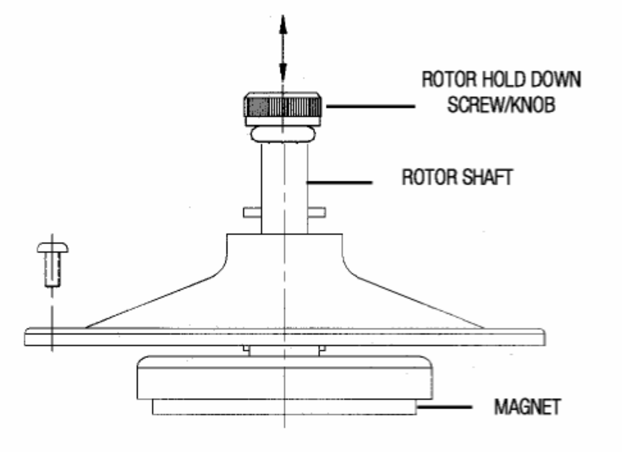
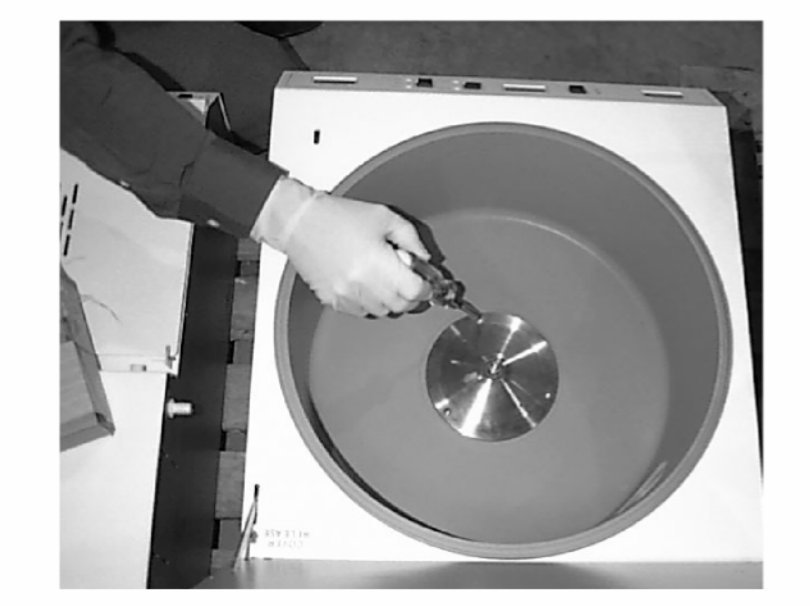



**PHOTO LOOKING DOWN INTO SPEEDVAC® CHAMBER AT SUMAX SPD UPPER MAGNETIC ASSEMBLY**



## SPÉCIFICATIONS

| | |
|---|---|
| **Modèle :** | SPD131 DDA |
| **Robinet de purge :** | Robinet de purge automatique intégré Ive |
| **Écart de température :** | 45°C-80°C |
| **Volume/Tube :** | 18 x 150 mm* |
| **Capacité du tube :** | 6* |
| **Capacité maximum du support :** | 2 x (plaques à 96 puits profonds) |
| **Dimensions : (L x P x H) in. :** | 14 x 18 x 13 |
| **cm :** | 36 x 45 x 33 |
| **Poids : lbs. (kg)** | 31 (14) |
| **Alimentation :** | 115 V c.a./60 Hz, 5,0 A (Numéro de pièce SPD131 DDA-115) ou 230 V c.a./50 Hz, 3,0 A (Numéro de pièce SPD131 DDA-230) |

Tous les produits mentionnés dans ce manuel (excepté la verrerie) sont garantis contre tout défaut de fabrication et de main d'œuvre pendant une année à compter de la date de livraison à l'acheteur d'origine. Cette garantie est limitée aux défauts matériels et de main d'œuvre et ne couvre aucun dommage accidentel ou indirect. La garantie est sujette à notre inspection de l'unité.

Aucun instrument ni matériel ou accessoire ne sera accepté sans un numéro RMA (Return Material Authorization) émis par Thermo Scientific. Les frais d'expédition de l'unité ne sont pas couverts par la garantie. La garantie vous oblige à suivre les précautions contenues dans ce manuel. L'utilisateur doit éliminer TOUS matériaux de manière conforme à toutes les réglementations fédérales, nationales et locales. TOUTE UNITÉ RETOURNÉE DOIT ÊTRE DÉCONTAMINÉE ET NE CONTENIR AUCUNE RADIOACTIVITÉ ET DOIT ÊTRE ACCOMPAGNÉE D'UN FORMULAIRE DE DÉCONTAMINATION. APPELEZ LE SERVICE CLIENTÈLE POUR OBTENIR CE FORMULAIRE PAR FAX !

Thermo Scientific ne saurait être tenue responsable des dommages dus à une mauvaise utilisation ou manipulation de ses produits. Thermo Scientific n'assume aucune responsabilité, expresse ou implicite, quant à votre utilisation de cet équipement.

* Exemple de gamme de volume et de capacités de tube, voir page 6 pour d'autres tubes et capacités disponibles.

## ANNEXE 1

## Autres éléments du système SPD 131 DDA

SpeedVac® Concentrator
SPD131 DDA
(Back view of Concentrator)

Vacuum Tubing
From SPD131DDA to
UVS800DDA

Vacuum Tubing
From RVT405DDA to
UVS800DDA

SPD131DDA

*Vacuum Tubing Carrying Vapors From
SPD131 DDA to RVT405DDA

*Vacuum tubing MUST be connected so that there is no dips or bends that will collect condensed DMSO.

ANT1 00
Exhaust recovery
post trap

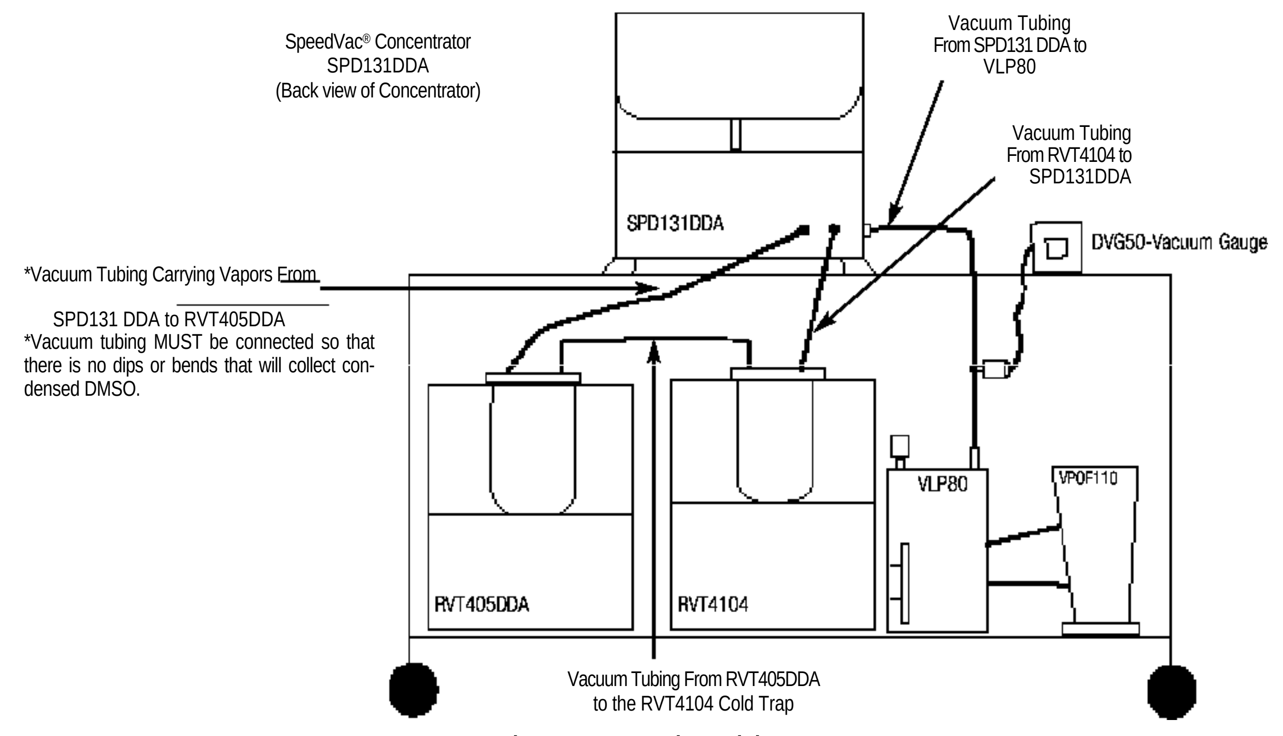
UVS800DDA
Universal Vacuum Source

RVT405DDA

UVS800DDA

Vacuum Tubing
UVS800DDA to
SPD131DDA

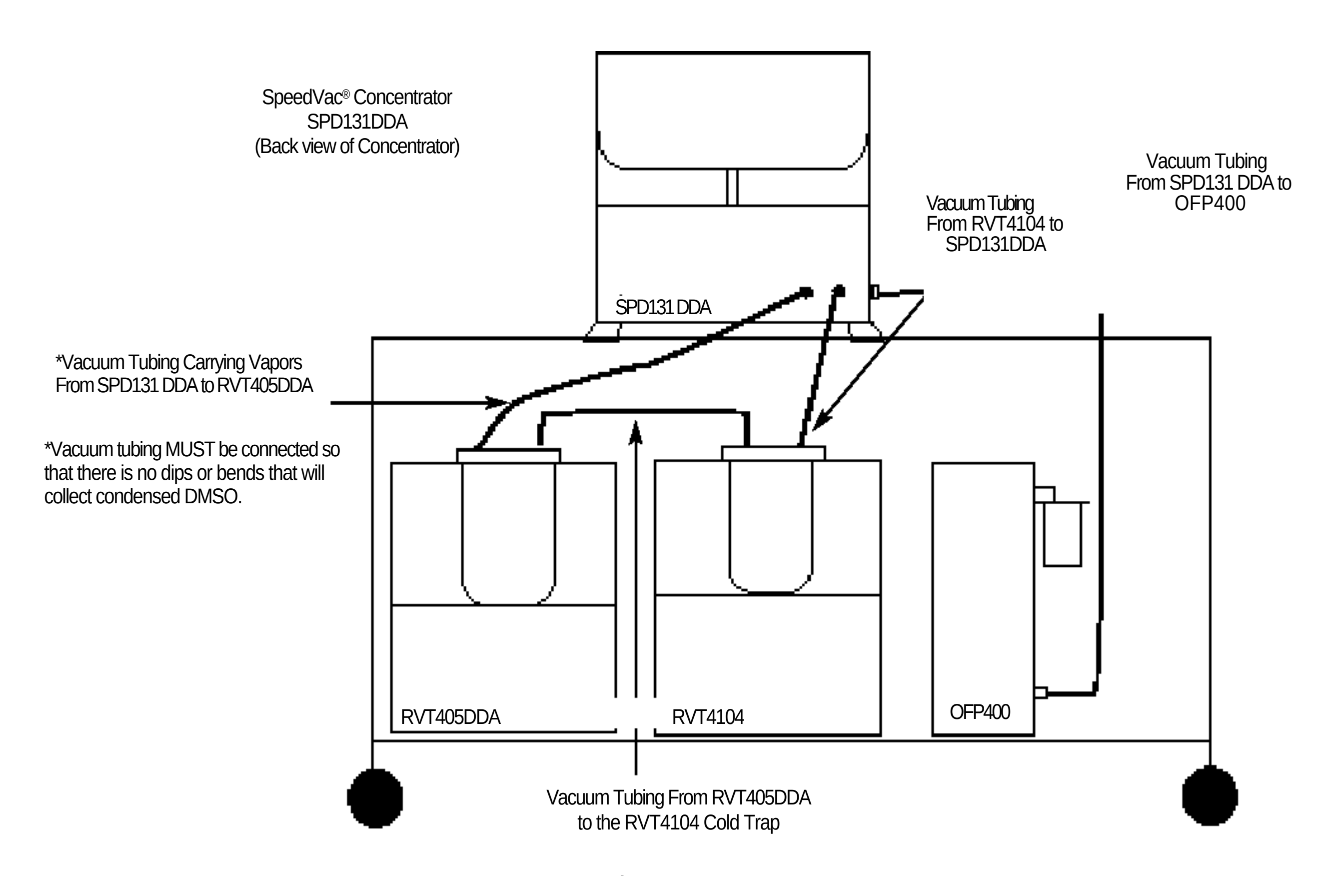
SYSTÈME SEMI-INTÉGRÉ-HVSU131 DDA




SYSTÈME DE VIDE ÉLEVÉ À COMPOSANTS-HVS131 DDA

## ANNEXE 2

## Autres éléments du système SPD 131 DDA avec le diméthylsulfoxide




SYSTÈME DE VIDE PARTIEL-LVS131 DDA

**ANNEXE** 3

## Spécifications du port RS232

Débit en bauds : 9600
Parité : Aucune
Bits : 8
Bit d'arrêt : 1

Format des données :
*TOUS les X sont des chiffres allant de 0 à 9.

X X__ (espace) _ X.XX (espace) X.XX (espace) __ XX.X(espace) séquence répétitions

Le premier champ (XX) indique la température en °C. L'affichage « no » (non) indique qu'aucune chaleur n'est fournie.

Le deuxième champ (X.XX) indique le temps de chauffage, heures.minutes. L'affichage « C.CC » indique un cycle de chauffage continu. L'affichage « E.nd » indique la fin du cycle de chauffage.

Le troisième champ (X.XX) indique la durée du cycle, heures.minutes. L'affichage « E.nd » indique la fin du cycle.

La quatrième champ indique le vide en unités de torr. Si le vide est inférieur à 1 torr, le format est .XXX. S'il est supérieur à 1 torr, le format est XX.X

Par exemple :

56 __ (espace) _ 3.30 (espace) __3.59 ______ (espace) 15.8 (espace) (séquence répétitions)

Cela représente une température de 56°C, un temps de chauffage de 3 heures et 30 minutes, une durée de cycle de 3 heures et 59 minutes et un niveau de vide de 15,8 torr.

# Conformité WEEE

**Conformité WEEE.** Ce produit doit être conforme à la directive européenne (2002/96EC) des Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE). Il est marqué par le symbole suivant. Thermo Fisher Scientific s'est associé avec une ou plusieurs compagnies de recyclage dans chaque état membre de l'union européenne et ce produit devrait être collecté ou recyclé par celles-ci. Davantage d'informations sur la conformité de Thermo Fisher Scientific à ces directives, les recycleurs dans votre pays et les informations sur les produits Thermo Fisher Scientific qui peuvent aider la détection des substances sujettes à la directive RoHS sont disponibles sur **www.thermo.com/**

**Great Britain**



**WEEE Konformittät**. Dieses Produkt muss die EU Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE) Richtlinie 2002/96EC erfüllen. Das Produkt ist durch folgendes Symbol gekennzeichnet. Thermo Fisher Scientific hat Vereinbarungen getroffen mit Verwertungs-/Entsorgungsanlagen in allen EU-Mitgliederstaaten und dieses Produkt muss durch diese Firmen widerverwetet oder entsorgt werden. Mehr Informationen über die Einhaltung dieser Anweisungen durch Thermo Scientific, dieVerwerter und Hinweise die Ihnen nützlich sein können, die Thermo Fisher Scientific Produkte zu identizfizieren, die unter diese RoHS. Anweisungfallen, finden Sie unter **www.thermo.com/**

**Deutschland**



**Conformità WEEE.** Questo prodotto deve rispondere alla direttiva dell' Unione Europea 2002/96EC in merito ai Rifiuti degli Apparecchi Elettrici ed Elettronici (WEEE). È marcato col seguente simbolo.Thermo Fischer Scientific ha stipulato contratti con una o diverse società di riciclaggio/smaltimento in ognuno degli Stati Membri Europei. Questo prodotto verrà smaltito o riciclato tramite queste medesime. Ulteriori informazioni sulla conformità di Thermo Fisher Scientific con queste Direttive, l'elenco delle ditte di riciclaggio nel Vostro paese e informazioni sui prodotti Thermo Scientific che possono essere utili alla rilevazione di sostanze soggette alla Direttiva RoHS sono disponibili sul sito **www.thermo.com**/

**Italia**



**Conformité WEEE.** Ce produit doit être conforme à la directive euro-péenne (2002/96EC) des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE). Il est marqué par le symbole suivant. Thermo Fisher Scientific s'est associé avec une ou plusieurs compagnies de recyclage dans chaque état membre de l'union européenne et ce produit devraitêtre collecté ou recyclé par celles-ci. Davantage d'informations sur laconformité de Thermo Fisher Scientific à ces directives, les recycleurs dans votre pays et les informations sur les produits Thermo Fisher Scientific qui peuvent aider le détection des substances sujettes à la directive RoHS sont disponibles sur www.thermo.com/

**France**



# Important

Pour toute future référence et lorsque vous contactez l'usine, ayez les informations suivantes à portée de main :

Numéro du modèle : ______________________

Numéro de série : ________________________

Date d'achat : _____________________________

Les informations ci-dessus se trouvent sur la plaque de données fixée sur l'appareil. Fournissez, si possible, la date d'achat, la source de l'achat (fabricant ou agent spécifique/entreprise) et le numéro du bon de commande.

---

## EN CAS DE BESOIN D'ASSISTANCE :

SERVICE DES VENTES
Téléphone : 1-866-984-3766
+1-866-9-THERMO

PIÈCES DE RECHANGE DE LABORATOIRE et ENTRETIEN
Téléphone : 1-800-438-4851

ASSISTANCE TECHNIQUE
Téléphone : 1-800-438-4851

Thermo Fisher Scientific Inc.

275 Aiken Road
Asheville, NC 28804
États-Unis

www.thermofisher.com




**197-3003-00** Rev **G**